

## <<数字电子技术基础>>

### 图书基本信息

书名：<<数字电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787508376226

10位ISBN编号：7508376226

出版时间：2008-7

出版时间：中国电力出版社

作者：尹文庆，陆静霞 主编

页数：234

字数：366000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<数字电子技术基础>>

### 前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”教材规划。

该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教学急需的专业教材并重、新编与修订相结合。

本书为新编教材。

本书是根据电子技术基础课程教学大纲并结合近年来的教学实践编写的。

随着数字化和专用集成电路的迅速发展，本书在介绍数字电子技术基础理论的基础上，强调综合能力的培养，并重点介绍中、大规模集成电路的特性和应用。

全书共分十章，主要包括数制与编码、逻辑代数及门电路；组合逻辑电路的分析和设计，常见的各种中规模集成电路的特性与应用；触发器；时序逻辑电路中同步、异步时序逻辑电路的分析，同步时序逻辑电路的设计，计数器的设计；半导体存储器；脉冲信号的产生和整形；D/A和A/D转换；可编程逻辑器件。

本书第一、二章由南京农业大学尹文庆教授编写，第三、五章由山东农业大学赵法起编写，第四、六章由南京农业大学陆静霞编写，第八、九章由内蒙古农业大学吴利斌、郭永编写，第七、十章由南京农业大学黄桂林编写。

全书由陆静霞统编。

尹文庆教授对教材的编写提出了指导性意见并进行了全面的修改。

本书由中国农业大学梁明新主审，对她提出的建设性意见，在此谨致以衷心的感谢。

本书的编写大纲由东北电力大学韩学军教授审稿，对他提出的宝贵建议，在此深表感谢。

在编写中同时也得到了参编学校其它许多老师的关心和支持，在此也一并表示衷心感谢。

由于电子技术的发展日新月异，加之时间仓促，编者水平有限，错误和不当之处在所难免，敬请各位读者和专家批评指正，以便今后不断改进。

## <<数字电子技术基础>>

### 内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。

全书共分十章，主要内容包括绪论、逻辑代数基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、半导体存储器、脉冲信号电路、数/模与模/数转换电路和可编程逻辑器件。

本书在介绍数字电子技术基础理论的基础上，强调综合能力的培养，并重点介绍中大规模集成电路的特性和应用。

本书可作为普通高等学校电气信息类等相关专业本科生教材，也可作为相关工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;数字电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 绪论 第一节 概述 第二节 数制与码制 习题第二章 逻辑代数基础 第一节 逻辑代数基本运算、公式与定理 第二节 逻辑函数的公式化简法 第三节 逻辑函数的卡诺图化简法 第四节 逻辑函数的表示方法及其转换 习题第三章 逻辑门电路 第一节 概述 第二节 半导体二极管、三极管和MOS管的开关特性 第三节 TTL集成门电路 第四节 MOS逻辑门电路 习题第四章 组合逻辑电路 第一节 组合逻辑电路分析 第二节 常用的组合逻辑电路及功能器件 第三节 组合逻辑电路设计 第四节 组合逻辑电路中的竞争冒险 习题第五章 触发器 第一节 概述 第二节 RS触发器 第三节 D触发器 第四节 JK、T和T'触发器 第五节 不同类型触发器间的转换 习题第六章 时序逻辑电路 第一节 概述 第二节 时序逻辑电路的分析 第三节 同步时序逻辑电路的设计 第四节 集成计数器 第五节 寄存器 第六节 顺序脉冲发生器和序列信号发生器 习题第七章 半导体存储器 第一节 只读存储器 (ROM) 第二节 随机存储器 (RAM) 习题第八章 脉冲信号电路 第一节 555定时器 第二节 多谐振荡器 第三节 单稳态触发器 第四节 施密特触发器 习题第九章 数/模与模/数转换电路 第一节 数/模转换电路 第二节 模数转换电路 习题第十章 可编程逻辑器件 第一节 概述 第二节 复杂可编程逻辑器件 (CPLD) 第三节 现场可编程门阵列 (FPGA) 第四节 编程与配置 习题附录 半导体集成电路型号命名法参考文献

## 章节摘录

一、地下水的埋藏条件 通常把透水的地质层称为透水层，而相对不透水的地质层称为隔水层。地下水按埋藏条件可分为上层滞水、潜水和承压水三种类型，如图2-10所示。

(1) 上层滞水。

上层滞水指埋藏在地表浅处、局部隔水层（透水体）的上部且具有自由水面的地下水。

上层滞水的分布范围有限，其来源主要是大气降水补给，其动态变化与气候等因素有关，只有在融雪后或大量降水时才能聚集较多的水量。

(2) 潜水。

埋藏在地表以下第一个稳定隔水层以上的具有自由水面的地下水称为潜水。

其自由水面称为潜水面，此面用高程表示称为潜水位。

自地表至潜水面的距离为潜水的埋藏深度。

潜水的分布范围很广，它一般埋藏在第四纪松散沉积层和基岩风化层中。

潜水直接由大气降水、地表江河水流渗入补给，同时也由于蒸发或流入河流而排泄，它的分布区与补给区是一致的。

因此，潜水位的变化直接受气候条件变化的影响。

(3) 承压水。

承压水指充满于两个连续的稳定隔水层之间的含水层中的地下水。

它承受一定的静水压力。

在地面打井至承压水层时，水便在井中上升，有时甚至喷出地表，形成自流井，如图2-10所示。

由于承压水的上面存在隔水顶板的作用，它的埋藏区与地表补给区不一致。

因此，承压水的动态变化，受局部气候因素影响不明显。

地下水的运动有层流和紊流两种形式。

地下水在土中孔隙或微小裂隙中以不大的速度连续渗透时属层流运动；而在岩石的裂隙或空洞中流动时，速度较大，会有紊流发生，其流线有互相交错的现象。

地下水含有各种化学成分，当某些成分含量过多时，如硫酸根离子、氢离子以及游离的二氧化碳等，会腐蚀混凝土、石料及金属管道而造成危害。

二、土的渗透性 土是一种三相组成的多孔介质，其孔隙在空间互相连通。

土孔隙中的自由水在重力作用下，只要有水头差就会发生流动。

土中水从土体孔隙中透过的现象称为渗透。

土体具有被液体（如土中水）透过的性质称为土的渗透性或透水性。

液体（如地下水、地下石油）在土孔隙或其他透水性介质（如水工建筑物）中的流动问题称为渗流。

土的渗透性同土的强度、变形特性一起，是土力学中的几个主要课题。

强度、变形、渗流是相互关联、相互影响的，土木工程领域内的许多工程实践都与土的渗透性密切相关。

&hellip;&hellip;

<<数字电子技术基础>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>